

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

303

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Yvon MIGNOT

Né le 19 août 1910, à Pompadour (Corrèze)
Interne des Asiles nationaux

ÉTUDE COMPARÉE

DU

PROBLÈME ALIMENTAIRE
DANS DIVERS PAYS

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Yvon MIGNOT

Né le 19 août 1910, à Pompadour (Corrèze)
Interne des Asiles nationaux

ÉTUDE COMPARÉE

DU

PROBLÈME ALIMENTAIRE
DANS DIVERS PAYS

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1939

DOYEN... TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HASARD.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LAVIER..... Parasitologie.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophthalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS.... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 SCHWARTZ..... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

IV. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
VALLERY-RADOT
(Pasteur).
SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCQ.
CADENAT.
GATELLIER.
MOURE.
QUENU.
VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
ÉCALLE.
METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
RUPPE Stomatologie.
WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MES ONCLES ET TANTES

*En témoignage de sentiments affectueux.
En remerciement de leur aide et de leur
dévouement dans les heures douloureuses.*

A MES CAMARADES D'ÉTUDES

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine
Professeur d'Hygiène et de Médecine préventive
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERTHOUMEAU

Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de la Santé publique
Médecin-chef de l'Asile National de Saint-Maurice

*Qu'il trouve ici le témoignage de toute
notre gratitude pour la bienveillance qu'il
n'a cessé de nous manifester.*

*Pour le précieux enseignement qu'il
nous a donné.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR OURY

Chevalier de la Légion d'honneur
Ancien chef de Clinique à la Faculté de Paris
Médecin-chef de l'Asile National de Saint-Maurice

En témoignage de notre profonde reconnaissance pour tous les conseils amicaux qu'il n'a cessé de nous prodiguer.

ÉTUDE COMPARÉE DU PROBLÈME ALIMENTAIRE DANS DIVERS PAYS

INTRODUCTION

Jusqu'à une époque relativement récente, le problème alimentaire a été étudié sur l'échelle individuelle, tout au moins lorsqu'il concernait l'homme. A part quelques mesures de contrôle sanitaire, l'hygiène alimentaire s'était donc cantonnée dans le domaine individuel également. Il a fallu des circonstances économiques exceptionnelles, comme la guerre et comme la crise économique mondiale, pour qu'on s'intéresse à l'alimentation des grandes collectivités et à celle de pays entiers.

Bien que les problèmes d'alimentation collective ou populaire soient inspirés des mêmes données et des mêmes inconnues scientifiques que ceux de l'alimentation individuelle, les premiers ont leurs méthodes propres. La science de l'alimentation des collectivités en est actuellement à un stade de début où il s'agit surtout d'amasser des documents, de connaître l'état présent des choses afin de pouvoir le modifier dans le sens le plus favorable. Ces documents concernant l'alimentation collective sont essen-

tiellement d'ordre statistique. Ils se sont multipliés et sont devenus systématiques grâce aux efforts de la Société des Nations. On possède ainsi des données nombreuses et étendues sur les conditions dans lesquelles s'alimentent les divers peuples de la Terre.

Il restera encore la partie essentielle du travail à accomplir, celle qui consiste à appliquer les données scientifiques sur la pratique, à instaurer une sorte d'alimentation « dirigée ». En réalité, si certains pays tendent à réglementer l'alimentation populaire et, en particulier, celle de certaine catégorie de citoyens, ce n'est pas pour des raisons hygiéniques, mais uniquement sous la poussée des circonstances économiques.

En effet, plus encore que n'importe quel problème hygiénique, celui de l'alimentation est sous la dépendance étroite de l'économie. Dès les débuts de l'humanité, l'alimentation de l'homme dépendait essentiellement des conditions climatiques, géographiques et de la richesse de la faune et de la flore. Tous ces facteurs constituent en somme les conditions économiques primitives, telles qu'elles se retrouvent encore chez certains peuples.

Bien entendu, dans les pays civilisés, à économie hautement différenciée, le problème se pose d'une façon différente. Les facteurs naturels jouent un rôle secondaire (ce rôle tend à prédominer dans les pays à économie fermée) et c'est le prix des denrées qui constitue le facteur dominant. Afin de concilier l'hygiène et l'économie dans l'alimentation, le but pratique est de fournir à chacun l'alimentation la plus

rationnelle et la plus appropriée à son mode de vie pour le prix qui s'accorde avec ses moyens. Etant donné l'immense variété d'aliments dont dispose actuellement l'homme, un tel but peut être atteint assez facilement. Ainsi, malgré l'influence souvent contra-riante des conditions économiques, le point de vue hygiénique peut encore sortir victorieusement de la lutte, si l'on sait user des nombreux moyens actuellement existants.

I

L'alimentation des masses.

Lorsqu'on veut avoir une idée précise sur l'alimentation d'un peuple, on ne peut guère avoir recours qu'aux statistiques. Celles-ci ont le défaut de toutes les statistiques qui est de donner des renseignements globaux, sans aucune nuance. Ces renseignements peuvent cependant rendre service lorsqu'il s'agit précisément d'un phénomène intéressant les masses.

Ainsi, lorsque les statistiques nous apprennent qu'il y a quarante ans chaque Français consommait annuellement 250 kgr. de pain, alors qu'en 1934, cette consommation n'était que de 120 kgr., nous obtenons la donnée importante d'une diminution portant sur le pain. Cela n'a de la valeur que pour la population française considérée dans son ensemble, mais ce sont de telles données que nous recherchons.

Des statistiques semblables nous montrent l'évolution suivante de l'alimentation en France : diminution de la consommation du pain et de la viande, contrastant avec l'augmentation de celle des produits laitiers, des légumes et fruits frais et du poisson. L'évolution de la consommation de viande est assez

intéressante à envisager : en 1860, chaque Français ne consommait que 26 kgr. de viande par an ; en 1910, cette consommation atteignit 50 kgr. et en 1934 elle retombe à 37 kgr.

La faveur que connaît le lait et ses produits s'atteste par la consommation de 128 millions d'hectolitres en 1913, passée à 150 millions en 1934. Malgré cette augmentation, la France reste l'un des pays où l'on boit le moins de lait. Voici à cet égard une statistique :

	Litres de lait par jour et par tête
France	0,22
Allemagne	0,41
Angleterre	0,24
Australie	0,22
Autriche	0,57
Belgique	0,26
Canada	0,66
Danemark	0,72
Etats-Unis d'Amérique	0,80
Finlande	1,40
Italie	0,13
Norvège	0,63
Pays-Bas	0,40
Suède	0,80
Suisse	1,00

L'ascension la plus remarquable semble être celle de la consommation des fruits ; elle a triplé entre 1913 et 1935. Ce qui caractérise l'alimentation actuelle en France, c'est sa grande diversité. Alors que dans certaines régions, le paysan se nourrissait depuis des siècles d'une façon à peu près identique chaque jour,

son régime est devenu aujourd'hui d'une extrême diversité. Dans l'ensemble, on peut parler d'une heureuse évolution des habitudes alimentaires en France au point de vue qualitatif. Nous n'avons pu trouver des renseignements sur la ration alimentaire moyenne en calories.

Si l'on examine maintenant une statistique portant sur l'Italie, on aperçoit tout de suite un souci absent des préoccupations françaises, souci de la plus petite quantité d'aliment compatible avec une existence laborieuse. Les statistiques italiennes montrent un accroissement de la ration journalière moyenne. Entre 1910 et 1914, cette ration fut de 2.985 calories par tête. Entre 1926 et 1930, elle était de 3.350 calories, puis elle a diminué un peu et, en 1935, elle était de 3.291 calories. L'alimentation dirigée de l'Italie a pour base la « juste ration » établie par Bottazzi et qui comprend 100 gr. de matières protéiques, 75 gr. de graisses et 540 gr. d'hydrates de carbone. Or, la ration réelle se rapprocherait d'une façon très sensible de cette ration théorique ; elle serait de 108 gr. de protéines, de 71 gr. de graisses et de 537 gr. d'hydrates de carbone.

Depuis 1935, les conditions ont sensiblement changé. L'Italie cherche à s'affranchir des besoins de produits importés. On tend à diminuer la ration protidique et augmenter celle des hydrates de carbone. Une campagne est menée en faveur de la consommation des fruits et légumes frais dont la production indigène est suffisante, alors que la viande et le froment doivent

être importés de l'étranger. La nourriture traditionnelle du paysan italien se composait en grande partie de céréales, présentées sous forme de pâtes, de soupes, de polenta, etc. On tend actuellement à diminuer cette consommation et compenser la diminution par l'introduction de laitages, de poissons, d'œufs, de légumes et de fruits. Notons que les préoccupations économiques concordent ici fort bien avec le souci, tout hygiénique, de varier l'alimentation.

Prenons enfin un régime sensiblement différent de celui de la France et de l'Italie, celui des indigènes d'Egypte. Les données suivantes sont empruntées à une enquête reproduite par M^{me} Randoin et Simonnet. Les fellahs fournissent un travail dur, bien que leur alimentation soit d'une frugalité extrême. Elle se compose essentiellement d'un pain rudimentaire, plutôt une sorte de galette, de laitages et de légumes et fruits crus. Ce régime est à peine suffisant, malgré un climat d'une extrême clémence. Bien que les fellahs d'Egypte comptent parmi les populations les plus mal nourries de la terre, leur régime traditionnel semble les satisfaire. C'est en somme celui qui découle des conditions économiques naturelles de leur habitat.

L'alimentation des peuples habitants l'extrême Nord s'inspire des mêmes principes, bien qu'elle soit diamétralement opposée à celle des fellahs. Les Esquimaux ont un régime d'origine purement animale, se composant de viande, de graisse et de poisson. Théoriquement, il est encore moins satisfaisant que

le régime précédent, ce qui n'empêche pas que ces peuples jouissent d'une excellente santé.

Il nous semble qu'il y a lieu de méditer sur cette phrase de M^{me} Randoin et Simonnet : « Chaque fois que les hommes civilisés ont voulu s'en mêler (de l'alimentation des peuples primitifs), ils n'ont fait qu'accumuler erreurs sur erreurs. » Nous comprenons aujourd'hui les erreurs d'il y a trente ans, mais qui peut nous assurer que notre science incomplète d'aujourd'hui ne nous en fait pas encore commettre d'autres.

II

L'alimentation maternelle et infantile.

L'un des problèmes les plus importants de l'alimentation populaire est celui qui concerne les mères et les nourrissons. Si les adultes supportent en effet assez facilement des variations de régime, il n'en est pas de même des jeunes enfants, ni du fœtus pendant sa vie intra-utérine. D'où le souci particulier que l'on doit prendre de la nourriture des mères et des nourrissons.

Presque tous les pays civilisés ont reconnu la nécessité de se préoccuper de ce problème, singulièrement complexe. Il est en effet à la fois économique et sanitaire et il doit porter aussi bien sur la quantité de la nourriture que sur sa qualité. En ce qui concerne l'alimentation du nourrisson, on sait combien elle présente de difficultés même dans les cas où elle n'est pas limitée par des considérations matérielles. En cas d'insuffisance des moyens économiques, il peut devenir tragique.

Le rôle des organisations privées ou publiques est donc à la fois d'orienter les mères, en leur inculquant les notions essentielles d'hygiène alimentaire et aussi

de leur fournir les moyens de suivre les conseils qu'on leur donne.

En France, ce sont les institutions de « Goutte de lait » qui assument la charge écrasante de l'alimentation maternelle et infantile. Cette charge consiste à distribuer du lait et du lait coupé de manière à convenir exactement à chaque cas particulier. Très souvent le lait est fourni gratuitement. D'autres fois il est vendu à un prix en rapport avec les moyens dont disposent les parents. Dans certains cas, les nourrissons doivent même être recueillis et être soignés complètement.

Un système semblable d'œuvres privées fonctionne également en Suisse, aux Pays-Bas, en Roumanie, etc. Par contre, dans la plupart des pays, il existe des mesures concernant l'alimentation dans les cadres d'un dispositif légal concernant la protection de la maternité et de l'enfance.

Ainsi, en Grande-Bretagne, la loi dite « Maternity and Child Welfare Act » de 1918, permet aux autorités locales de prendre des dispositions en vue d'assurer un complément d'alimentation aux futures mères, aux mères qui allaitent et aux enfants de moins de 5 ans. Ce complément peut être exactement approprié à chaque cas particulier et doit tenir compte des nécessités éventuelles d'une suralimentation. Cette organisation comprend également un service social à domicile, chargé de donner des conseils aux parents.

En Amérique, aux Etats-Unis, une loi, « Social Se-

curity Act », prévoit une organisation semblable, dépendant du Bureau fédéral de l'enfance, ayant des moyens d'exécution dans chaque Etat et dans chaque localité. Cette organisation prévoit un service de renseignements et également la possibilité de distribution de vivres en nature.

En Argentine, une semblable organisation existe mais dans les grandes villes seulement et due à la seule initiative des municipalités. L'organisation fournit aux mères et futures mères une alimentation convenable à un prix proportionné à leurs moyens.

En Italie, l'Œuvre pour la maternité et l'enfance distribue des repas complémentaires aux femmes enceintes et aux nourrices. Ces repas sont destinés à fournir 1.500 à 2.000 calories et ne peuvent donc suffire complètement aux besoins alimentaires. Ils sont destinés à fournir le surplus énergétique imposé par l'état de ces femmes.

En Pologne, il existe des centres d'hygiène au nombre de 225. Ils sont sous la dépendance directe du Ministère de l'Assistance publique. Ces centres comprennent des dispensaires où l'on donne des consultations et aussi des organisations de « goutte de lait » où l'on distribue de la nourriture.

Certains dominions britanniques possèdent à ce point de vue des organisations modèles. Ainsi, il existe en Australie des centres de maternité, comprenant consultations, distributions de vivres et visites à domicile. Ces centres sont dotés de crédits importants et peuvent ainsi avoir des moyens d'action efficaces.

Cette étude comparée nous montre cependant que la protection de la maternité et de l'enfance est encore à peu près partout à un stade de tâtonnements. Nous n'avons pu nous procurer des documents sur l'état de la question en U. R. S. S. où cette question semble avoir été l'objet d'un soin particulier. Il semble que la France, pays de dépopulation, aurait intérêt à veiller à l'alimentation des mères et des jeunes enfants.

III

L'alimentation des enfants d'âge scolaire et des adolescents.

Si les autorités publiques se doivent de se préoccuper de l'alimentation du jeune enfant, il leur incomberait encore le soin de la nourriture de l'enfance des écoles. Ce soin est plus facile à assurer encore que le précédent du fait de la fréquentation scolaire obligatoire dans presque tous les pays. Il est en effet beaucoup plus facile de surveiller l'état sanitaire de l'enfance des écoles que celui des jeunes enfants qui ne peuvent être secourus que si leurs parents le sollicitent.

En France, il n'existe aucune disposition légale concernant la protection de l'enfance scolaire. Certaines municipalités ont pris l'initiative d'une distribution de lait dans les écoles. Dans le Nord, on distribue un quart de litre à la récréation du matin et la même quantité à la récréation de l'après-midi. Malheureusement, cette initiative n'a pas été suivie par de très nombreuses écoles. A défaut d'un appui des autorités publiques, on tend dans certaines écoles à organiser des coopératives scolaires, comportant une

cantine. Ces coopératives ne sont possibles qu'avec l'appui des parents dont la bonne volonté et les moyens sont souvent fort limités.

Le système timidement expérimenté en France est appliqué en Suisse sur une très grande échelle, bien qu'il n'existe pas non plus d'organisation publique. Dans 156 localités de ce pays, on donne aux élèves une fois par jour 2 décilitres de lait pasteurisé. Ceux des élèves qui peuvent payer, achètent ce lait, alors que d'autres le reçoivent gratuitement. En dehors de cette distribution de lait, certaines villes offrent aux élèves nécessiteux un repas complet à midi.

Un système semblable fonctionne en Turquie, en Yougoslavie, en Roumanie, en Esthonie, etc.

Au Danemark, le secours alimentaire aux enfants des écoles se fait sur une large échelle, dans le cadre d'un système de lois sociales fort perfectionné.

Aux Etats-Unis, en Argentine, c'est une organisation d'assistance qui s'occupe de l'alimentation des enfants d'âge scolaire. On fournit des repas gratuits aux enfants bénéficiant de l'assistance. Aux Etats-Unis, une telle mesure peut se faire sur un certificat médical déclarant l'enfant en état de sous-alimentation.

En Belgique, il y a eu une organisation remarquable, née des nécessités de l'invasion pendant la guerre. Pendant cette période, presque tous les enfants durent être nourris dans les écoles. Après la fin des hostilités l'organisation persista quelque temps, mais elle dut être supprimée pour des raisons de difficultés budgétaires. Il existe encore dans les

grandes agglomérations des cantines scolaires où l'on fournit des repas aux enfants nécessiteux et débiles. La cantine de l'école communale d'Ixelles est citée comme un modèle. Y sont admis des enfants de 3 à 14 ans fréquentant les écoles gratuites, les enfants de plus de 14 ans continuant à suivre les cours gratuits de l'école primaire et les jeunes gens de moins de 18 ans qui fréquentent une école professionnelle gratuite.

C'est en Grande-Bretagne et dans certains dominions que l'alimentation de l'enfance des écoles est particulièrement bien organisée. La loi de fréquentation scolaire obligatoire dite « Education Act » prévoit de la part des parents l'obligation de fournir aux enfants une nourriture les rendant capables de profiter des enseignements des écoles. Si l'examen médical conclut à une alimentation insuffisante, on fait une enquête sociale. Au cas où les parents ont les moyens de mieux nourrir leurs enfants, l'école leur fournit la nourriture, en la faisant payer par les parents. Si les parents ne peuvent payer, la nourriture est gratuite.

Ce qui est important dans cette organisation, c'est que le secours alimentaire est fourni sur l'avis du médecin. Les écoliers sont en effet suivis par le médecin et chacun possède une fiche sur laquelle on inscrit entre autres données ses poids et ses tailles successives. On peut ainsi juger facilement sur la valeur de l'alimentation. Il est curieux de constater que c'est l'Angleterre, pays classique de la liberté

individuelle complète, qui finit par prendre des mesures presque coercitives pour assurer la santé de sa jeunesse. Ici, l'ère de la charité et de l'aumône est dépassée et l'on considère en quelque sorte que tout enfant a droit à une ration alimentaire minimale lui permettant une vie normale.

Si l'on y réfléchit bien, on s'aperçoit d'ailleurs que le fait de l'obligation de la fréquentation scolaire crée un devoir à l'Etat. A partir du moment où l'on oblige l'enfant à aller à l'école, il paraît normal qu'on lui assure les moyens matériels de profiter de l'enseignement. Or, il est évident qu'un écolier insuffisamment nourri ne peut être un bon élève.

On devrait méditer en France sur cette considération et l'on aiderait ainsi grandement à relever le niveau sanitaire de l'enfance. C'est cette enfance qui formera la future France et c'est avant tout en l'aidant qu'on pourra améliorer la santé publique de l'avenir. En dehors du secours matériel, c'est encore l'enfance qui est la plus perméable à la propagande sanitaire. Les adultes ont leur routine et l'on change difficilement leurs habitudes qu'ils tendent tout naturellement à transmettre à leurs enfants. Sans songer à entamer l'autorité des parents, on pourrait avec tact corriger chez l'enfant certaines erreurs alimentaires.

IV

L'alimentation de certaines catégories sociales.

La crise économique mondiale privant de travail une proportion importante de la population des divers pays a entraîné une diminution du pouvoir d'achat de ces catégories déshéritées. Pour que la sous-alimentation de ces masses ne menace pas la santé publique, diverses mesures ont été prises en leur faveur. Tantôt ces mesures ont été prises au hasard d'un empirisme complet, tantôt au contraire elles se sont inspirées à la fois des données scientifiques les plus précises et des sentiments d'humanité les plus respectables.

En France, il n'existe aucune mesure d'hygiène alimentaire en faveur des chômeurs. Leur allocation est en principe calculée de manière à leur permettre une alimentation suffisante. On sait cependant que dans un grand nombre de cas, l'ignorance, la routine et les mauvaises habitudes contractées en des temps meilleurs provoquent une sous-alimentation chez les chômeurs qui ne peuvent organiser rationnellement leur régime sur la base de leur allocation.

Dans d'autres pays, les pouvoirs publics s'occupent directement de l'alimentation des chômeurs. Ceux-ci ne reçoivent pas d'allocations, mais sont nourris par l'Etat ou les municipalités. Ainsi, en Italie, les chômeurs reçoivent soit des repas dans les soupes populaires soit des vivres bruts. Ces mesures sont comprises de manière à fournir à chaque chômeur ainsi qu'aux membres de sa famille une nourriture équivalente de 1.300 calories. Cette valeur énergétique est à peu près la moitié de celle qui est prévue pour un homme ne fournissant pas d'effort considérable.

En Grande-Bretagne, il existe un système semblable à celui qui fonctionne en France, mais le taux des allocations est beaucoup plus souple. On prévoit la nécessité d'une suralimentation dans certains cas. Par des visites à domicile on s'assure que la prestation est utilisée d'une façon rationnelle au point de vue alimentaire.

C'est dans les dominions, en particulier en Australie, que l'alimentation des chômeurs est la mieux prévue. On considère qu'un chômeur doit avoir une ration alimentaire normale de l'homme qui ne fournit pas d'effort et cette ration est fixée à une moyenne de 3.000 calories par jour et par personne. Le secours peut être donné soit sous forme d'allocation soit en nature, soit enfin sous une forme mixte. Ainsi, s'il y a un certain degré de privation chez les chômeurs, celle-ci ne porte jamais sur la nourriture.

Aux Etats-Unis, l'on cherche à atténuer les méfaits du chômage grâce aux circonstances même qui ont

déterminé la crise. Une organisation nommée « Federal Surplus Relief Corporation » cherche à utiliser les réserves résultant de la surproduction. Au lieu de brûler ou de dénaturer des stocks divers de denrées alimentaires qui, jetés sur le marché, feraient baisser les prix et aggraverait la crise, on les utilise pour l'alimentation des chômeurs et d'autres catégories sociales désavantagées.

En dehors de ces tentatives, il faut avouer que l'alimentation des chômeurs, des vieillards et des infirmes est encore trop souvent laissée au hasard et, sans l'intervention d'œuvres charitables, on pourrait encore de nos jours voir nos semblables mourir de faim.

Alimentation et travail.

La valeur d'une alimentation ne dépend pas seulement du nombre de calories qu'elle contient ni de sa richesse en vitamines, il faut encore qu'elle soit adaptée exactement aux besoins de l'individu auquel elle est destinée. Tel régime, amplement suffisant pour une personne déployant peu d'efforts, serait notoirement déficient pour le travailleur.

Il y a donc un problème alimentaire lié à celui du travail. Ce problème n'est pas purement théorique, il ne consiste pas seulement à calculer le nombre de calories nécessaires pour telle ou telle dépense énergétique, il est surtout pratique et il consiste à prévoir des salaires permettant à chacun de s'alimenter proportionnellement à ses besoins.

Le Bureau international du Travail a publié maints ouvrages consacrés à ce problème capital et c'est à ces ouvrages que nous avons emprunté les principales données résumées ici.

Les statistiques comparées relatives au régime alimentaire des travailleurs dans les divers pays montrent que ce régime dépend du niveau général de

l'alimentation de chaque pays. Dans les régions où le standard de vie est élevé, la ration de l'ouvrier se rapproche de la ration idéale, prévue par la théorie. Dans les pays, par contre, où l'alimentation est d'une façon générale pauvre, l'ouvrier s'alimente nettement mal. Néanmoins, dans tous les pays, la ration alimentaire de l'ouvrier reste au-dessous de ses besoins. Elle est peut-être suffisante en calories, mais elle n'est pas assez variée et ne met pas absolument à l'abri des carences. Dans les pays agricoles, il y a une trop grande prédominance des aliments à base de céréales, dans les pays industriels ce sont par contre la viande, le poisson et les laitages qui l'emportent. Les échanges internationaux et les procédés de conservation des aliments sont suffisamment développés pour qu'on puisse s'affranchir des conditions locales.

L'alimentation de l'ouvrier ne varie pas seulement suivant les pays, mais aussi et surtout avec le salaire. Ainsi, chez les ouvriers polonais, la valeur calorique de l'alimentation varie depuis 2.200 calories jusqu'à 3.140, et ces variations ne dépendent pas de l'effort fourni mais uniquement du salaire. En Allemagne, les rations varient de 2.530 calories à 3.190. En Suède, ces rations extrêmes se placent à un niveau sensiblement plus élevé, entre 3.120 et 3.480.

Au point de vue purement calorique, il semble que le niveau supérieur est suffisant, tout au moins dans les pays, comme la Grande-Bretagne et certains dominions, les pays scandinaves, etc., où il existe une classe d'ouvriers aisés. C'est le niveau inférieur, par

contre, qui a besoin d'être élevé dans des mesures considérables. On a ainsi constaté que dans des pays, comme ceux que nous venons de citer, il existe des catégories nombreuses de travailleurs qui n'ont que 2.130 calories par jour.

Le problème est encore plus difficile à résoudre lorsqu'on prend les détails de l'alimentation. Il semble que dans presque tous les pays la ration protéinique est insuffisante. Si l'on prend comme minimum la quantité de 70 gr. de protéines par jour pour un adulte moyen, les statistiques montrent que ce chiffre n'est atteint qu'exceptionnellement. Ce sont surtout les protéines animales qui semblent faire défaut, car les protéines végétales sont consommées à un taux assez constant selon les salaires.

Les matières grasses semblent être également souvent en défaut. La preuve indirecte en est que leur consommation augmente toujours avec l'augmentation du salaire. Ce sont les hydrates de carbone qui jouent le rôle de tampon, à cause de leur prix de revient relativement bas. En effet, la consommation des hydrates de carbone ne dépend que dans une faible mesure des revenus. Par conséquent, on peut donc dire qu'au bas de l'échelle des salaires l'ouvrier se nourrit en grande partie d'hydrates de carbone. A mesure que le salaire augmente, la consommation des graisses et des protéines s'élève, tandis que celle des sucres reste constante. Ceci montre qu'instinctivement l'ouvrier manuel cherche à assurer tout d'abord la couverture de sa dépense énergétique. A

un degré de plus on assure ses besoins en protéines animales et en graisses. Pour ces dernières, il y a des différences qualitatives. Les graisses animales et la margarine sont consommées par les classes inférieures et le beurre s'introduit dans le régime à mesure que le salaire augmente. Il en est de même du lait, des laitages, des œufs, des légumes frais et des fruits.

Le Bureau international du Travail a conclu de ses recherches que c'est le salaire qui constitue la base du problème alimentaire en rapport avec le travail. En Australie, on a basé le calcul du salaire de base sur une ration alimentaire suffisante et variée. Cette ration réunit 3.500 calories par jour et par personne, avec 110 gr. de protéines, 105 gr. de graisses et 500 gr. d'hydrates de carbone. Elle comprend en outre suffisamment de végétaux frais pour assurer un apport vitaminique indispensable.

VI

Contrôle de l'alimentation par les pouvoirs publics.

Nous avons vu, chemin faisant, les diverses mesures que les pouvoirs publics ont pris dans certains pays pour assurer une alimentation suffisante à certaines catégories de la population. Nous allons examiner maintenant des faits beaucoup plus répandus, ceux qui concernent le contrôle qualitatif de la salubrité des denrées alimentaires.

En France, il existe toute une série de lois et de règlements s'échelonnant entre 1850 et 1935 concernant la vente des produits alimentaires. La loi du 5 avril 1884 attribue à la police municipale le droit de contrôler la vente des comestibles au point de vue de leur salubrité. Pour Paris, c'est la loi du 7 avril 1903 qui réglemente ce contrôle.

Il existe de nombreux règlements particuliers pour certaines catégories de denrées, viande, lait, coquillages, etc. D'autres règlements sont destinés à la répression de la fraude, portant sur la falsification des produits tels que les graisses et huiles, les sucres, confiseries, chocolateries, les charcuteries, fruits, lé-

gumes, poissons et conserves, les produits laitiers, etc.

En Grande-Bretagne, il existe des mesures semblables, réglées par des lois : « Public Health Act » de 1875, « Public Health (Regulation as to Food) Act » de 1907, « Food and Drugs Act » de 1928, etc. L'ensemble de ces lois prévoit un contrôle constant des produits comestibles mis en vente, avec pouvoir donnés au Ministère de l'Hygiène d'interdire la vente de produits qu'il jugerait préjudiciable pour la santé publique.

En Belgique, il existe une législation récente et seulement partielle. Au Danemark, la réglementation, très perfectionnée, porte surtout sur la viande et sur le lait. Il en est de même en Suisse, en Yougoslavie, en Roumanie, en Italie et au Mexique. Il n'existe, par contre, pas de disposition légale en Pologne ni en Turquie.

Dans la réalité, à l'état actuel des choses, toute mesure de contrôle doit se borner à déceler les fraudes grossières et les contraventions graves à la salubrité des denrées. C'est encore la viande qui est la plus facile à contrôler, en particulier celle des animaux d'abattoirs, car elle passe nécessairement par le contrôle d'un vétérinaire. Dans la plupart des pays, en particulier en France et en Grande-Bretagne, on tend à admettre un contrôle aussi sérieux du lait.

Malheureusement, le contrôle de ces deux catégories de denrées, pour si importantes soient-elles, laisse encore la voie ouverte à beaucoup de fraudes et d'erreurs. Il semble, en particulier, que les farines soient

très insuffisamment contrôlées. La pénétration de plus en plus grande des conserves dans l'alimentation de l'homme moderne n'a pas encore donné lieu à une réglementation suffisante de ces produits. Cette réglementation serait cependant à souhaiter non seulement au point de vue strictement sanitaire, mais aussi au point de vue de la valeur nutritive des conserves, valeur souvent fortement amoindrie du fait des procédés de conservation.

VII

Le point de vue économique et le point de vue hygiénique dans l'alimentation collective.

Le problème alimentaire, ainsi que nous l'avons dit au début de ce travail, oscille constamment entre deux exigences presque toujours opposées : celles de l'hygiène et celles de l'économie. Tant que la science alimentaire n'existait pas, le problème pouvait être réglé par le simple bon sens populaire : manger le plus possible pour le moins cher. On pouvait donc se rabattre sur les produits les moins coûteux, produits qui variaient avec l'économie de chaque région.

Cette prédominance du point de vue économique a déterminé le régime alimentaire aujourd'hui traditionnel des classes inférieures, régime peu varié, pauvre en protéines et en graisses (sauf, pour ces dernières, les régions froides) et relativement riches en hydrates de carbone. Les échanges internationaux peu intenses ne portaient guère sur les produits servant à l'alimentation des masses. Cet état de choses présentait de graves inconvénients et exposait surtout à des famines périodiques qui décimaient la popu-

lation de certains pays et souvent même celle de la France. Il suffisait en effet d'une mauvaise année portant sur la récolte de l'aliment de base, tel que les céréales, pour que tout un peuple tombât dans le dénuement. De telles famines périodiques se voient encore en Afrique où la population indigène vit dans des conditions alimentaires semblables à celles de paysans européens d'autrefois.

Aujourd'hui, dans les pays civilisés, les conditions ont sensiblement évolué et, sauf circonstances tout à fait imprévisibles, les famines ne sont plus à craindre. La principale raison du progrès est la plus grande variété de l'alimentation qui elle-même est sous la dépendance de l'intensité des échanges internationaux, facilités par les progrès techniques. La science alimentaire d'aujourd'hui, elle aussi, préconise une nourriture variée. Nous savons aujourd'hui que les aliments ne sont pas interchangeable et qu'un équilibre juste est nécessaire entre les divers constituants d'un régime. Nous savons aussi que les aliments doivent renfermer certains facteurs indispensables, les vitamines, et que seul un régime varié peut nous mettre à l'abri des carences. En dehors des vitamines, il y a encore lieu de tenir compte des matières minérales, de certains acides aminés, etc.

En apparence, les modifications profondes de l'économie mondiale doivent faire évoluer l'alimentation dans le sens désiré par l'hygiène et cela est vrai pour le régime des classes sociales favorisées. L'alimentation de ces classes est certainement plus rationnelle

aujourd'hui qu'elle n'était encore il y a cent ans. Malheureusement, nous vivons encore dans une ère de transition entre l'ancien état de choses et le nouveau. Ainsi, alors que logiquement les denrées essentielles devraient avoir une répartition égale dans tous les pays et leur prix devraient varier uniquement en raison des frais de transport, on assiste encore à des phénomènes étonnants. Ainsi, en 1934, le prix mondial du beurre était de 1,72 francs suisses par kilo, ce qui veut dire que dans les pays qui exportent ce produit, le prix réel doit être inférieur au prix mondial, alors que dans les pays qui en importent il doit être légèrement supérieur. Or, à cette même époque, le beurre cotait 3 fr. 55 en France, 3 fr. 03 en Italie, 3 fr. 79 en Allemagne et 4 fr. 75 en Suisse.

Il ne nous appartient pas dans un travail comme celui-ci d'analyser les causes d'une telle absurdité. Ce n'est pas à nous non plus de flétrir la nécessité de détruire des stocks de vivres en un point du globe, alors qu'à d'autres points, ces vivres essentiels font défaut. Ce sont de tels faits qui montrent qu'il existe encore aujourd'hui un conflit entre l'hygiène et l'économie.

Il n'y a cependant pas lieu de désespérer car il y a des indices d'une évolution favorable. Les pouvoirs publics des divers pays, même de ceux qui suivent une politique d'économie fermée, sont de plus en plus pénétrés de la nécessité d'une hygiène alimentaire et même de celle d'une politique alimentaire basée sur des notions scientifiques solidement établies.

Beaucoup de pays poursuivent aujourd'hui activement des recherches sur l'alimentation collective, dans le but de résoudre au mieux ce conflit essentiel et illogique entre les exigences de l'hygiène et les nécessités de l'économie.

CONCLUSIONS

1° Le point de vue collectif est relativement récent dans l'étude de l'hygiène alimentaire. Les études d'alimentation collective sont nées à la suite de circonstances économiques défavorables, telles que la guerre et la crise économique mondiale. Elles tendent aujourd'hui à concilier les exigences hygiéniques avec les nécessités économiques.

2° Le régime alimentaire varie considérablement, même dans les pays civilisés, avec le climat, la faune et la flore, le mode de vie des habitants et aussi la routine. Dans l'ensemble, on constate une évolution favorable de l'alimentation populaire due peut-être à la pénétration lente mais certaine des idées scientifiques aussi bien dans l'esprit des masses que dans celui des pouvoirs publics.

3° Certains pays ont prêté une attention particulière à l'alimentation des mères et futures mères ainsi qu'à celle des jeunes enfants. Il n'y a cependant que des mesures partielles, sans grande cohérence dans les efforts.

4° L'alimentation de l'enfance des écoles a donné lieu tantôt à des mesures partielles (France), tantôt

à des dispositions légales fort bien comprises (Grande-Bretagne) considérant comme un devoir pour l'Etat d'assurer une alimentation convenable pour les enfants astreints à la fréquentation scolaire.

5° Dans de nombreux pays, des secours alimentaires ont été prévus pour certaines catégories sociales désavantagées, comme les chômeurs.

6° La science alimentaire a bien établi que la nourriture doit être proportionnelle à l'effort musculaire fourni. Dans la pratique, un grand nombre d'ouvriers des divers pays reçoivent encore une alimentation nettement insuffisante aussi bien en calories qu'en ration protéique.

7° Le contrôle des pouvoirs publics concernant la salubrité des denrées alimentaires existe dans presque tous les pays. En pratique, il présente d'assez grandes difficultés. On peut cependant suggérer que ce contrôle devrait porter non seulement sur les fraudes et sur l'insalubrité proprement dite, mais aussi sur la valeur alimentaire de certains produits.

Vu :

Le Président de la thèse,

L. TANON.

Vu :

Le Doyen de la Faculté,

TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

Publications de la Société des Nations :

Rapport sur les bases physiologiques de l'alimentation.
Genève, 1936.

BURNET (E.) et AYKROYD (W. R.). — L'alimentation et l'hygiène publique, 1936.

L'alimentation et ses rapports avec la santé publique.
Ses conditions économiques.

L'alimentation dans divers pays. Genève, 1936.

The problem of nutrition. Genève, 1935.

Worker's Nutrition and Social Policy. International Labour Office, 1936.

RANDOIN (L.) et SIMONNET (H.). — Les données et les inconnues du problème alimentaire, 2 vol. Paris, 1927.

3135. — Imp. de la Faculté de Médecine Jouve et Cie 15, rue Racine, Paris. — 5-1939.
